

- For more records, click the Records link at page end.
- To change the format of selected records, select format and click Display Selected.
- To print/save clean copies of selected records from browser click Print/Save Selected.
- To have records sent as hardcopy or via email, click Send Results.

<input checked="" type="checkbox"/> Select All	<input type="checkbox"/> Clear Selections	<input type="button" value="Print/Save Selected"/>	<input type="button" value="Send Results"/>	<input type="button" value="Display Selected"/>	Format Free
--	---	--	---	---	-------------

1. ☐ 1/5/1 DIALOG(R)File 352:Derwent WPI (c) 2006 Thomson Derwent. All rts. reserv.

009506166

WPI Acc No: 1993-199702/199325

XRAM Acc No: C93-088345

Food or drink contg. reishi - to improve endurance and decrease exercise fatigue

Patent Assignee: TOYO SEIYAKU KK (TOSE-N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 5123135	A	19930521	JP 91314114	A	19911030	199325 B
JP 3282840	B2	20020520	JP 91314114	A	19911030	200236

Priority Applications (No Type Date): JP 91314114 A: 19911030

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 5123135	A		5 A23L-001/28	
JP 3282840	B2		5 A61K-035/84	Previous Publ. patent JP 5123135

Abstract (Basic): JP 5123135 A

New food or drinks contains reishi substance.

The food or drink may contain reishi extract (e.g., 10% extract in warm water), and other ingredients, and the typical form is drink. In reishi drink (100 ml), the typical ratio of the ingredients are the following, reishi extract (75-90 ml), reduced malt sugar (5-5.5 ml), oligosaccharide (2.5-3.5 ml), folic acid (1-2.5 ml), vitamin C (1-2.5 ml), vitamin B12 (1-2.5 ml), and iron (1-2.5 ml).

USE/ADVANTAGE - The food or drink is effective for endurance exercise, muscular labour and aerobic activity, decreasing physical fatigue and increasing durability

Dwg. 0/0

Title Terms: FOOD; DRINK; CONTAIN; IMPROVE; ENDURANCE; DECREASE; EXERCISE; FATIGUE

Derwent Class: B04; D13

International Patent Class (Main): A23L-001/28

International Patent Class (Additional): A61K-035/84; A61P-003/08;

A61P-043/00

File Segment: CPI

Derwent WPI (Dialog® File 352): (c) 2006 Thomson Derwent. All rights reserved.

<input checked="" type="checkbox"/> Select All	<input type="checkbox"/> Clear Selections	<input type="button" value="Print/Save Selected"/>	<input type="button" value="Send Results"/>	<input type="button" value="Display Selected"/>	Format Free
--	---	--	---	---	-------------

© 2006 Dialog, a Thomson business

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-123135

(43)公開日 平成5年(1993)5月21日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A 2 3 L 1/28  
// A 6 1 K 35/84

識別記号

Z

庁内整理番号

A G Z A 7180-4C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁)

(21)出願番号

特願平3-314114

(22)出願日

平成3年(1991)10月30日

(71)出願人 591264315

東洋製菓株式会社

大阪府大阪市淀川区西中島6丁目9番27号

(72)発明者 藤原 弘

東京都国分寺市西町4-1 けやき台団地  
42-501

(72)発明者 澤井 健

大阪市淀川区宮原1丁目4-23-302

(74)代理人 弁理士 植木 久一

(54)【発明の名称】 持久力改善飲食品

(57)【要約】

【目的】 長距離走などの様に持久力を必要とする有酸素運動に効力を発揮する霊芝含有飲食品を提供する。

【構成】 本発明は、霊芝成分を含有し、持久力を必要とする有酸素運動に効力を有することを特徴とする持久力改善食品である。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 霊芝成分を含有し、持久運動、筋肉労働及び有酸素運動に効力を示すものであることを特徴とする持久力改善飲食品。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は長距離走などの長時間運動に代表される持久力を必要とする有酸素運動を行う人、または職業的に激しい筋肉労働をする人あるいは動物に対して優れた持久力を与えることのできる霊芝成分含有飲食品に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】飲食品としての霊芝は、いわゆる「健康食品」として、あるいは特定の医薬的目的、例えば高脂血症時のコレステロール量の改善、動脈硬化の予防、血圧降下作用、血圧上昇作用、糖尿病の改善、胆石の抑制、大腸ガンの予防、老人性痴呆症の改善、肝機能障害の改善などの目的で用いられてきた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明者らは上記効力以外に、体力科学的見地から見た霊芝の効力について種々の角度から検討を続けており、特に長距離走に代表される持久力を必要とする有酸素運動を行う場合の持久力の向上に効力があることを期待して種々の実験を行った。持久力向上は前述のような長距離走に代表される激しいスポーツのみならず、強度の筋肉労働をする際の体力維持においても期待されるところであり、連続的な筋肉労作による体力消耗を軽減することが、持続力の発揮に役立つものと考えられる。従って本発明の目的は持久力改善効果を有する霊芝成分含有飲食品の提供を目的とするものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成した本発明の持久力改善飲食品は、霊芝成分を含有し、持久力を必要とする運動、激しい筋肉労作を伴う労働並びに特に長時間の有酸素運動において効力を示すものである。

## 【0005】

【作用】霊芝成分含有飲食品とは霊芝エキスを配合したもの、他、霊芝の破砕品を配合したものを包含し、霊芝のどの部分、例えば傘部分のみを使用しているか子実体全てを使用しているか否か、さらには液体状であるか固体状であるか等を問うものではない。

【0006】本発明者らは、霊芝による持久力向上効果を調査するため、マウス及びラットを用いて自発的にあるいは強制的に走行させ、その走行可能距離が霊芝エキスを与えた場合（本発明例）と単に水道水を与えた場合（対照）とで比較した。自発的に走行させる場合は回転カゴに入れて1日当りの自由走行距離を測定した。強制的に走行させる場合は、トレッドミル走行装置（回転す

るベルトの後方に電気ショックを与える装置を設けてあり、ベルト上の動物はベルトの動きに合わせて強制的に走行させられる）を用いて試験動物が倒れる迄にどれだけの距離を走行したかを測定した。尚、後者の場合は各試験動物群毎に霊芝エキス又は水道水を与えながら8週間の走行トレーニングを積んだ後に試験を行った。後述する実験例で示す様に、いずれの場合においても、霊芝エキスを与えた群の方が、水道水を与えた群よりも走行距離が長かった。また自由飲水投与でなく腹腔内投与や胃内投与でも霊芝エキスを与えた群の方が生食水や水道水を与えた群よりも走行距離を伸ばした。これらの結果から霊芝エキスを投与することにより、筋肉労働における何らかの代謝が改善され、その結果として持久力が高められるに至ったものであると考えられ、霊芝成分が持久力を必要とする広義の有酸素運動に効力を示すことを示している。

## 【0007】

【実施例】本発明に係る霊芝成分含有の持久力改善飲食品は、霊芝エキス（例えば10% 熱水抽出品を使用する）の他、還元麦芽糖、オリゴ糖、葉酸、ビタミンC、ビタミンB<sub>12</sub>、鉄分等を含有することが可能で、もっとも代表的なものはドリンクである。代表的な組成を示すと、霊芝ドリンク100ml中には、

霊芝エキス（10%熱水抽出）	75— 90ml
還元麦芽糖	5— 5.5ml
オリゴ糖	2.5— 3.5ml
葉酸	1— 2.5ml
ビタミンC	1— 2.5ml
ビタミンB <sub>12</sub>	1— 2.5ml
鉄分	1— 2.5ml

を含有している。

## 【0008】

## 【実験例】

## 実験例1

マウス及びラットを用いて回転カゴ中で自由走行させながら一定期間霊芝エキスまたは水道水を自由摂取させておき、該期間経過後の1日当りの平均走行距離を表1に示した。表1の走行距離を見ればわかるように、いずれの試験条件でも霊芝投与の方が、水道水を与えた対照区よりも1日当りの平均走行距離は長くなった。さらに投与期間が長い程一日あたりの平均走行距離は長くなっている。また同じ投与期間で霊芝エキス濃度が0.25%と0.5%と異なる場合を比較すると、マウスの雄で見られるように0.5%群の方が多少走行距離が延びており、対照区との比も更に大きくなっている。ラットとマウスの間には大きな差は見られなかった。

## 【0009】

## 【表1】

動 物	投 与 期 間	靈芝エキス濃度 (%)	性 別	1日当りの平均 * 走行距離 (m)		比 (投与区/対照区)
				靈芝投与区	対照区	
マウス	30日間	0.25	雌	6903	5714	1.208
	〃	0.25	雄	6657	5590	1.191
	90日間	0.25	雄	21886	17587	1.244
	180日間	0.25	雌	25616	21095	1.214
	〃	0.25	雄	25291	20636	1.225
	90日間	0.5	雌	22795	18416	1.238
	〃	0.5	雄	22531	17623	1.278
ラット	90日間	0.25	雌	24981	19670	1.270
	〃	0.25	雄	22885	20284	1.128

\* 6匹の平均値

#### 【0010】実験例2

ラットを用いて1%靈芝エキスの投与方法が異なる場合の回転カゴ中での走行距離の比較をした。結果を表2に示す。自由摂取、胃内投与、腹腔内投与の順に走行距離は大きくなり、対照区との比を見ても明らかに腹腔内投与が一番良かった。いずれにしても靈芝投与区は対照区の1.2～1.3倍の走行距離があり、自由摂取でも十分な効果があることがわかった。

30

#### 【0011】

#### 【表2】

5

動物	投与方法	靈芝エキス濃度 (%)	性別	1日当りの平均走行 距離 (m)		比 (投与区/対照区)
				靈芝投与区	対照区	
ラット	腹腔内投与	1	雄	21343	16061 (生食水)	1.329
	胃内投与	1	雄	20908	16333	1.280
	自由摂取	1	雄	20459	16462	1.243

\* 3匹の平均値

## 【0012】実験例3

マウスを用いて靈芝エキスを一週間腹腔内投与し、その後一週間無投与とした後の回転カゴ中の走行テストの結果を表3に示した。靈芝エキス濃度は1%とした。その結果対照区に対して約1.4倍の走行距離を示した。これは靈芝を摂取した後、しばらく摂取しなくても持久力は維持できていることを示している。

【0013】

【表3】

10

20

30

40

50

6

動物	投与方法	休養期間	靈芝エキス濃度 (%)	性別	1日当りの平均走行 距離 (m)		比 (投与区/対照区)
					靈芝投与区	対照区	
マウス	一週間腹腔内投与	一週間	1	雌	18166	12896 (生食水)	1.409
				雄	17794	12870 (生食水)	1.382

\* 6匹の平均値

## 【0014】実験例4

0.25%靈芝エキスを8週間にわたりラットに投与しつつ毎日トレッドミルでトレーニングさせた。しかる後、ベルト上を疲労困憊となるまで45m/分の速度で走行させた時の走行距離を表4に示した。雌雄共に対照区の水道水を摂取群に比べ15~16%長く走ることができた。

【0015】

【表4】

動物	投与方法	靈芝エキス濃度 (%)	性別	1日当りの平均走行 距離 (m)		比 (投与区/対照区)
				靈芝投与区	対照区	
ラット	トレッドミル	0.25	雌	5635	4869	1.157
				5499	4783	1.150

\* 10匹の平均値

【0016】以上の実験結果をまとめると靈芝エキスを投与した群では、自由走行、強制走行のいずれの場合でも走行距離が増大した。また経口自由摂取でも十分な効力が現われていた。さらにまた靈芝エキス摂取後しばらく摂取を中断しても走行距離の増加が見られた。従って靈芝成分を含有する飲食品は持久力を増大させる作用を有するとの結論が得られる。

【0017】

【発明の効果】本発明の靈芝成分含有飲食品は以上の様に筋肉の疲労の起こり方を軽減して有酸素運動等においてその持久力を増大させる効力を有する。